



**PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT
DINAS KESEHATAN
RUMAH SAKIT MATA NUSA TENGGARA BARAT**

**PEDOMAN
INOVASI TEKNIS CERAH**

RUMAH SAKIT MATA NUSA TENGGARA BARAT

Jl. Harimau No.01 Mataram, Telp. (0370) 7847094

Email : rsmata@ntbprov.go.id Kode Pos : 83235

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala berkat dan anugerah yang telah diberikan kepada penyusun, sehingga Pedoman Teknis Inovasi CERAH di Rumah Sakit Mata Nusa Tenggara Barat ini dapat selesai disusun.

Pedoman ini merupakan Panduan kerja bagi seluruh staf Rumah Sakit dalam menjalankan inovasi CERAH (Screening Mata, Menuju Penglihatan yang Lebih Baik) di Rumah Sakit Mata Nusa Tenggara Barat.

Dalam pedoman ini diuraikan tentang latar belakang, tujuan, ruang lingkup pelayanan, arsitektur sistem, peran dan hak akses pengguna, fitur portal web dan aplikasi mobile, indikator tempat tidur, keamanan, serta panduan instalasi dan operasional inovasi CERAH di Rumah Sakit Mata Nusa Tenggara Barat.

Tidak lupa penyusun menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya atas bantuan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Pedoman Teknis Inovasi CERAH Rumah Sakit Mata Nusa Tenggara Barat.

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

KEPUTUSAN DIREKTUR

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang
- B. Tujuan
- C. Cakupan Sistem
- D. Ruang Lingkup Pelayanan Cera

BAB II STANDAR KETENAGAAN

- A. Daftar Peran Pengguna
- B. Distribusi Ketenagaan dan Matriks Akses
- C. Pengaturan Akses dan Registrasi User Umum

BAB III TATA LAKSANA PELAYANAN

- A. Fitur Portal Web
- B. Fitur Aplikasi Mobile
- C. Indikator Tempat Tidur (Standar Depkes)
- D. Distribusi Cara Bayar
- E. API Mobile

BAB IV KESELAMATAN PASIEN DAN PERLINDUNGAN DATA

BAB V PENUTUP

LAMPIRAN
PERATURAN DIREKTUR RUMAH SAKIT
MATA NUSA TENGGARA BARAT
NOMOR
TENTANG
.....

PEDOMAN
TEKNIS INOVASI CERAH

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi membuka peluang bagi Rumah Sakit Mata Provinsi NTB untuk terus berinovasi meningkatkan mutu dan jangkauan pelayanan kesehatan mata bagi masyarakat. Namun, akses masyarakat terhadap informasi kesehatan mata, proses pendaftaran dan pemeriksaan yang belum terintegrasi, serta minimnya sarana komunikasi antara pasien dan dokter di luar jam kunjungan langsung masih menjadi tantangan tersendiri, sehingga berpotensi menghambat upaya deteksi dini gangguan penglihatan.

Untuk menjawab tantangan tersebut, RS Mata Provinsi NTB mengembangkan CERAH (Screening Mata, Menuju Penglihatan yang Lebih Baik), sebuah inovasi digital yang menghubungkan: (1) pelayanan screening mata kepada masyarakat, mulai dari pendaftaran, hasil pemeriksaan, hingga edukasi; (2) operasional rumah sakit berbasis data SIMRS, meliputi kunjungan, kamar inap, indikator tempat tidur, dan jadwal dokter; serta (3) komunikasi klinis ringan antara pasien dan dokter melalui fitur chat kesehatan mata.

Melalui integrasi ketiga aspek tersebut, CERAH diharapkan menjadi jembatan digital yang mendekatkan masyarakat dengan layanan kesehatan mata, memperkuat efisiensi operasional rumah sakit, serta mendukung penurunan angka kebutaan yang dapat dicegah di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Oleh karena itu, diperlukan pedoman teknis yang mengatur konsep, tahapan pengembangan, mekanisme operasional, serta peran dan tanggung jawab seluruh pihak yang terlibat.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Pedoman ini disusun sebagai panduan kerja bagi seluruh staf Rumah Sakit Mata Provinsi Nusa Tenggara Barat dalam menyelenggarakan, mengoperasikan, dan mengembangkan inovasi CERAH (*Screening Mata, Menuju Penglihatan yang Lebih Baik*) secara tertib, aman, terintegrasi, dan berorientasi pada peningkatan mutu pelayanan.

2. Tujuan Khusus

- Memberikan acuan pelaksanaan pelayanan screening mata berbasis digital kepada masyarakat melalui aplikasi mobile CERAH, meliputi registrasi akun, informasi dan pendaftaran event, serta akses hasil pemeriksaan.
- Menyediakan panduan pemanfaatan portal web dan aplikasi mobile bagi staf rumah sakit untuk mendukung operasional dan manajemen berbasis data SIMRS.
- Menjamin penyajian indikator tempat tidur (BOR, ALOS/LOS, TOI, BTO) dan dashboard statistik (termasuk distribusi cara bayar) sesuai standar yang berlaku sebagai bahan pengambilan keputusan.
- Mengatur tata kelola akses pengguna berdasarkan peran (Admin, Direksi, Dokter, Koordinator Unit, dan User Umum) agar kerahasiaan data dan keamanan sistem terjaga.
- Menstandarkan alur integrasi data antara CERAH dan SIMRS tanpa input ganda, termasuk batasan ruang lingkup sistem.
- Menjadi dasar instalasi, konfigurasi, uji fungsional, pemeliharaan, serta pengembangan lanjutan inovasi CERAH di Rumah Sakit Mata Provinsi Nusa Tenggara Barat.

C. Cakupan Sistem

Cakupan sistem inovasi CERAH di Rumah Sakit Mata Provinsi Nusa Tenggara Barat meliputi keseluruhan perangkat lunak, infrastruktur data, serta kanal layanan yang digunakan untuk mendukung pelayanan screening mata dan operasional rumah sakit secara terintegrasi.

Secara umum, sistem CERAH terdiri atas portal web untuk staf rumah sakit, aplikasi mobile untuk masyarakat dan staf sesuai peran, basis data aplikasi CERAH, serta integrasi dengan basis data SIMRS sebagai sumber data operasional. Seluruh komponen tersebut saling terhubung melalui layanan API yang diamankan, sehingga data dapat dimanfaatkan tanpa input ganda dan tetap menjaga kerahasiaan informasi pasien.

D. Ruang Lingkup Pelayanan CERAH

Ruang lingkup pelayanan inovasi CERAH di Rumah Sakit Mata Provinsi Nusa Tenggara Barat mengatur batasan kegiatan yang diselenggarakan melalui sistem digital CERAH, baik bagi masyarakat maupun staf rumah sakit. Pelayanan ini diarahkan untuk meningkatkan akses screening mata, mendukung operasional berbasis data, serta menjaga tata kelola akses sesuai peran pengguna.

Pelayanan CERAH dilaksanakan melalui dua kanal utama, yaitu aplikasi mobile dan portal web. Aplikasi mobile digunakan oleh masyarakat (User Umum) serta staf sesuai kewenangan, sedangkan portal web digunakan oleh staf rumah sakit untuk kegiatan operasional, manajemen, dan administrasi sistem. Dengan demikian, setiap pihak memperoleh layanan sesuai kebutuhan tanpa mengabaikan keamanan dan kerahasiaan data.

Secara rinci, ruang lingkup pelayanan CERAH meliputi pelayanan kepada masyarakat, pelayanan operasional dan manajemen, batasan kegiatan yang termasuk maupun tidak termasuk, serta wilayah dan sasaran pelayanan, sebagai berikut.

1. Pelayanan Kepada Masyarakat

Kegiatan	Uraian
Registrasi akun	Pendaftaran melalui aplikasi mobile dengan verifikasi identitas (foto KTP dan selfie), kemudian disetujui Admin
Informasi event screening	Melihat jadwal dan informasi kegiatan screening mata yang diselenggarakan rumah sakit
Pendaftaran event	Mendaftar pada event screening mata melalui aplikasi mobile
Hasil screening	Melihat hasil pemeriksaan screening mata milik sendiri
Informasi operasional	Melihat jadwal dokter dan informasi kamar inap (hard copy dan tampilan)
Edukasi & komunikasi	Mengakses berita/edukasi terkait kesehatan mata dan chat konsultasi ringan dengan dokter
Pengelolaan profil	Memperbarui data profil; perubahan NIK dapat memverifikasi ulang

2. Pelayanan Operasional dan Manajemen

Kegiatan	Penerima manfaat	Uraian
Dashboard statistik	Admin, Direksi, Dokter, Koordinator Unit	Pemantauan KPI kunjungan, tren, distribusi poli, cara bayar, dan aktivitas operasional
Indikator tempat tidur	Admin, Direksi, Dokter, Koordinator Unit	Perhitungan dan penyajian BOR, ALOS/LOS, TOI, BTO sesuai standar Depkes
Jadwal dokter	Staf operasional (+ lihat untuk masyarakat)	Penyajian jadwal praktik dari data SIMRS
Kamar inap	Staf operasional (+ lihat untuk masyarakat)	Monitoring status tempat tidur aktif
Kelola event & berita	Admin, Direksi	Pengelolaan informasi event screening dan konten terkait
Data screening	Admin, Direksi, Dokter	Pencatatan dan peninjauan hasil pemeriksaan screening
Input hasil pemeriksaan	Dokter	Pengisian hasil screening pasien
Chat inbox	Dokter	Menjawab konsultasi kesehatan mata dari pasien
Kelola akun	Admin	Persetujuan registrasi, aktivasi, dan pengelolaan pengguna

3. Batas Ruang Lingkup

Pelayanan CERAH mencakup :

- Screening mata berbasis event dan pencatatan hasil melalui sistem CERAH.
- Dukungan pengambilan keputusan manajemen berbasis data SIMRS (tanpa input ganda).
- Komunikasi klinis ringan (chat) antara pasien dan dokter terkait kesehatan mata.
- Tata kelola akses berdasarkan peran pengguna pada portal web dan aplikasi mobile.

Pelayanan CERAH tidak mencakup :

- Pengganti rekam medis elektronik (RME) atau sistem billing lengkap rumah sakit.
- Tindakan medis diagnostik/terapeutik di luar alur screening dan konsultasi ringan yang diatur dalam pedoman ini.
- Perubahan data master SIMRS (CERAH bersifat baca/integrasi untuk data operasional SIMRS).

- Login portal web bagi User Umum (akses masyarakat hanya melalui aplikasi mobile).

4. Wilayah dan Sasaran Pelayanan

Aspek	Keterangan
Instansi penyelenggara	Rumah Sakit Mata Provinsi Nusa Tenggara Barat
Sasaran internal	Staf rumah sakit sesuai peran (Admin, Direksi, Dokter, Koordinator Unit)
Sasaran eksternal	Masyarakat / pasien yang mendaftar sebagai User Umum
Kanal pelayanan	Portal web (https://cerah.rsmatantb.com) dan aplikasi mobile CERAH
Waktu layanan digital	Mengikuti ketersediaan sistem dan jam operasional rumah sakit untuk kegiatan screening tatap muka

BAB II

STANDAR KETENAGAAN

A. Daftar Peran Pengguna

Dalam penyelenggaraan inovasi CERAH, setiap pengguna diberikan peran sesuai fungsi, kewenangan, dan kebutuhan aksesnya. Pembagian peran ini bertujuan agar penggunaan sistem berjalan tertib, akuntabel, dan selaras dengan tanggung jawab masing-masing pengguna dalam pelayanan maupun pengelolaan data.

Peran pengguna dalam sistem CERAH meliputi unsur manajemen, tenaga medis, petugas operasional, serta masyarakat sebagai penerima layanan. Adanya pengelompokan ini juga menjadi dasar dalam pemberian hak akses pada portal web dan aplikasi mobile.

Kode peran	Label	Kanal
admin	Admin	Web + Mobile
direksi	Direksi	Web + Mobile
dokter	Dokter	Web + Mobile
koordinator_unit	Koordinator Unit	Web + Mobile
user_umum	User Umum	Hanya mobile

B. Distribusi Ketenagaan dan Matriks Akses

Distribusi ketenagaan dalam inovasi CERAH disusun berdasarkan peran pengguna dan kebutuhan operasional sistem. Masing-masing kelompok pengguna memperoleh akses yang berbeda sesuai fungsi kerja, sehingga pemanfaatan fitur dapat berlangsung efektif tanpa melampaui kewenangan yang telah ditetapkan.

Matriks akses berikut menggambarkan hubungan antara jenis peran dengan fitur yang dapat digunakan. Dengan pengaturan ini, sistem CERAH mendukung prinsip keamanan informasi, pembatasan akses berbasis peran, serta kelancaran pelayanan digital di Rumah Sakit Mata Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Fitur	Admin	Direksi	Dokter	Koordinator	User Umum
Dashboard statistik	✓	✓	✓	✓	✗
Indikator TT (BOR/ALOS/TOI/BTO)	✓	✓	✓	✓	✗
Jadwal dokter	✓	✓	✓	✓	✓ (lihat)
Kamar inap	✓	✓	✓	✓	✓ (lihat)
Event screening & berita	✓	✓	✓	✗	✓
Kelola event (CRUD)	✓	✓	✗	✗	✗
Data screening pasien	✓	✓	✓	✗	✗
Isi hasil pemeriksaan	✗	✗	✓	✗	✗

Hasil screening sendiri	✗	✗	✗	✗	✓
Profil pasien / daftar event	✗	✗	✗	✗	✓
Chat mata (pasien)	✗	✗	✗	✗	✓
Inbox chat (dokter)	✗	✗	✓	✗	✗
Kelola akun	✓	✗	✗	✗	✗
Login web	✓	✓	✓	✓	✗

C. Pengaturan Akses dan Registrasi Pasien

Pengaturan akses pada sistem CERAH dilakukan untuk memastikan bahwa setiap pengguna hanya dapat menggunakan fitur yang sesuai dengan status dan kewenangannya. Selain itu, proses registrasi User Umum diatur secara khusus karena melibatkan verifikasi identitas dan persetujuan admin sebelum pengguna dapat memanfaatkan layanan digital secara penuh.

Ketentuan registrasi dan aktivasi User Umum menjadi bagian penting dalam menjaga validitas data pasien, keamanan penggunaan aplikasi, serta ketertiban pelayanan screening mata berbasis digital. Adapun alur pengaturan akses dan registrasi User Umum adalah sebagai berikut.

1. Daftar di mobile (wajib foto **KTP** + **selfie**).
2. Status awal: pending.
3. Admin menyetujui / menolak di menu Kelola Akun (web).
4. Login mobile hanya jika is_active dan status approved.
5. Perubahan NIK pada profil dapat mengembalikan status ke pending dan memaksa logout.

BAB III

TATA LAKSANA PELAYANAN

Tata laksana pelayanan inovasi CERAH mengatur cara penyelenggaraan layanan digital di Rumah Sakit Mata Provinsi Nusa Tenggara Barat, baik melalui portal web maupun aplikasi mobile. Bab ini menjadi acuan operasional bagi staf rumah sakit dan masyarakat dalam memanfaatkan fitur CERAH sesuai peran dan kewenangan masing-masing.

Dalam tata laksana ini diuraikan fitur portal web, fitur aplikasi mobile, indikator tempat tidur, distribusi cara bayar, serta ringkasan API mobile yang mendukung kelancaran pelayanan dan pengambilan keputusan berbasis data.

A. Fitur Portal Web

Portal web CERAH digunakan oleh staf rumah sakit untuk mendukung kegiatan operasional, pemantauan kinerja, pengelolaan event screening, serta administrasi pengguna. Fitur pada portal web disusun agar data SIMRS dan data aplikasi CERAH dapat diakses secara terpadu melalui satu antarmuka kerja.

Dengan adanya fitur portal web, manajemen dan tenaga operasional memperoleh informasi yang cepat, akurat, dan sesuai kebutuhan pengambilan keputusan. Adapun modul utama portal web adalah sebagai berikut.

Modul	Uraian singkat
Dashboard	KPI harian, indikator TT, tren kunjungan, distribusi poli, distribusi cara bayar (filter Hari ini / Bulanan), jenis pembiayaan YoY, diagnosa, aktivitas
Indikator Tempat Tidur	BOR, ALOS, TOI, BTO per tahun/bulan + grafik tren
Jadwal Dokter	Praktik hari ini dan jadwal mingguan dari SIMRS
Kamar Inap	Status tempat tidur aktif
Event Screening	Informasi & pengelolaan event
Data Screening	Input/lihat hasil pemeriksaan pasien
Kelola Akun	CRUD pengguna, approve/reject registrasi mobile

B. Fitur Aplikasi Mobile

Aplikasi mobile CERAH menyediakan akses layanan digital bagi masyarakat dan staf rumah sakit sesuai peran masing-masing. Melalui aplikasi ini, pengguna dapat melakukan autentikasi, melihat informasi operasional, mengikuti event screening, serta memanfaatkan komunikasi klinis ringan terkait kesehatan mata.

Fitur mobile dirancang agar pelayanan screening lebih mudah dijangkau, sementara staf operasional tetap dapat memantau data yang sama dengan portal web. Rincian modul aplikasi mobile adalah sebagai berikut.

Modul	Uraian singkat
Autentikasi	Login, daftar, lupa kata sandi
Beranda	Menu sesuai peran, slider event, berita Instagram, jam buka
Dashboard / Indikator TT	Sama sumber data dengan web (untuk staf operasional)
Screening	Staf: daftar & isi hasil; Pasien: lihat hasil sendiri
Event & berita	Daftar event, daftar screening, feed Instagram
Jadwal & kamar	Informasi publik / operasional
Chat mata	Alur Q&A + chat ke dokter online

C. Indikator Tempat Tidur (Standar Depkes)

Indikator tempat tidur merupakan bagian penting dalam pemantauan kinerja pelayanan rawat inap rumah sakit. Dalam sistem CERAH, indikator tersebut dihitung berdasarkan data SIMRS dan disajikan sesuai standar Depkes agar hasilnya dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan pengambilan keputusan manajemen.

1. Definisi Input

Definisi input disusun agar perhitungan indikator tempat tidur memiliki dasar yang jelas dan seragam. Setiap simbol menggambarkan variabel yang digunakan dalam rumus Depkes, sehingga hasil perhitungan dapat ditelusuri dan diverifikasi dengan baik.

Simbol	Arti	Cara hitung (ringkas)
TT	Tempat tidur aktif	COUNT(kamar) dengan statusdata = 1
HP	Hari perawatan	Jumlah hari okupansi inklusif yang overlap periode
LD	Lama dirawat	Per pasien keluar: jumlah hari kalender - 1 (clip ke periode); $LD \leq HP$
Keluar	Penderita keluar (H+M)	Distinct no_rawat dengan tgl_keluar dalam periode
Hr	Hari dalam periode	Jumlah hari bulan (atau s.d. hari ini untuk bulan berjalan)

2. Rumus

Rumus indikator tempat tidur mengikuti ketentuan Depkes dan diterapkan secara konsisten pada layanan dashboard serta modul indikator TT. Penerapan rumus ini bertujuan agar nilai BOR, ALOS/LOS, TOI, dan BTO dapat dibandingkan antar periode dengan cara hitung yang sama.

Kode	Nama	Rumus Depkes
BOR	Bed Occupancy Rate	$(HP \times 100) / (TT \times Hr)$ — ideal 60–85%
ALOS / LOS	Average Length of Stay	LD / Jumlah pasien keluar
TOI	Turn Over Interval	$((TT \times Hr) - HP) / \text{Jumlah pasien keluar}$
BTO	Bed Turn Over	Jumlah pasien keluar / TT

D. Distribusi Cara Bayar

Distribusi cara bayar disajikan untuk memberikan gambaran proporsi pasien berdasarkan jenis penjamin atau cara pembayaran. Informasi ini membantu manajemen dalam memantau pola pembiayaan pelayanan dan mendukung analisis operasional rumah sakit.

Dalam sistem CERAH, data distribusi cara bayar diambil dari registrasi SIMRS dan dapat ditampilkan menurut filter harian maupun bulanan. Ketentuan penyajian distribusi cara bayar adalah sebagai berikut.

- 1. Agregasi registrasi (reg_periksa) digabung penjab (cara bayar).
- 2. Menampilkan: label penjamin, pangsa (%), jumlah pasien, total biaya_reg.
- 3. Filter:
- 4. Hari ini — tanggal berjalan
- 5. Bulanan — pilih tahun + bulan

E. API Mobile

1. Autentikasi

API mobile merupakan jalur komunikasi resmi antara aplikasi CERAH Mobile dan backend Laravel. Melalui API ini, seluruh proses autentikasi, pengambilan data operasional, serta pengelolaan konten screening dan chat dapat berlangsung secara aman dan terstandar.

Pemahaman terhadap ringkasan API diperlukan agar pengembangan, pengujian, dan pemeliharaan aplikasi mobile tetap selaras dengan ketentuan sistem.

2. Operasional & Konten

Endpoint operasional dan konten menyediakan data pendukung pelayanan CERAH, mulai dari dashboard, indikator tempat tidur, jadwal, kamar, event, screening, hingga komunikasi chat. Endpoint tersebut digunakan oleh aplikasi mobile sesuai kewenangan pengguna yang telah terautentikasi.

BAB IV

KESELAMATAN PASIEN DAN PERLINDUNGAN DATA

Keselamatan pasien dan perlindungan data dalam inovasi CERAH merupakan bagian penting dari penyelenggaraan pelayanan digital di Rumah Sakit Mata Provinsi Nusa Tenggara Barat. Sistem CERAH mengelola data identitas, dokumen verifikasi, hasil screening, serta komunikasi kesehatan mata yang bersifat sensitif, sehingga pengaturannya harus dilakukan secara hati-hati dan terkendali.

Perlindungan data pasien diarahkan untuk menjaga kerahasiaan, keabsahan, dan pembatasan akses informasi sesuai peran pengguna. Dengan demikian, masyarakat memperoleh layanan yang aman, sementara staf rumah sakit tetap dapat menjalankan tugas operasional tanpa melampaui kewenangan yang ditetapkan.

Adapun ketentuan keselamatan pasien dan perlindungan data pada sistem CERAH adalah sebagai berikut.

Aspek	Ketentuan
Identitas pasien	Validasi NIK format Indonesia; NIK unik; perubahan NIK memicu revalidasi Admin
Unggah foto KTP/selfie	Kompresi sisi klien; batasan ukuran unggah di server
Hasil screening	Hanya pasien bersangkutan (User Umum) dan staf berwenang yang dapat mengakses
Registrasi	User Umum hanya dapat login setelah status approved oleh Admin
Chat kesehatan mata	Digunakan sebagai komunikasi klinis ringan; bukan pengganti rekam medis resmi

BAB V

PENUTUP

Pedoman Teknis Inovasi CERAH ini disusun sebagai acuan kerja bagi seluruh pihak terkait di Rumah Sakit Mata Provinsi Nusa Tenggara Barat dalam menyelenggarakan, mengoperasikan, dan mengembangkan sistem CERAH secara tertib, aman, serta berorientasi pada peningkatan mutu pelayanan.

Dengan adanya pedoman ini, diharapkan pelaksanaan screening mata berbasis digital, pemanfaatan data operasional SIMRS, serta tata kelola akses pengguna dapat berjalan lebih terarah dan berkelanjutan. Setiap rilis fitur baru, perubahan konfigurasi penting, maupun penyesuaian alur pelayanan sebaiknya diikuti dengan pembaruan dokumen ini, meliputi versi, tanggal, dan bagian yang mengalami perubahan.

Semoga pedoman ini bermanfaat bagi tim pengembangan, operasional TI, manajemen rumah sakit, serta seluruh staf yang terlibat dalam inovasi CERAH (*Screening Mata, Menuju Penglihatan yang Lebih Baik*).